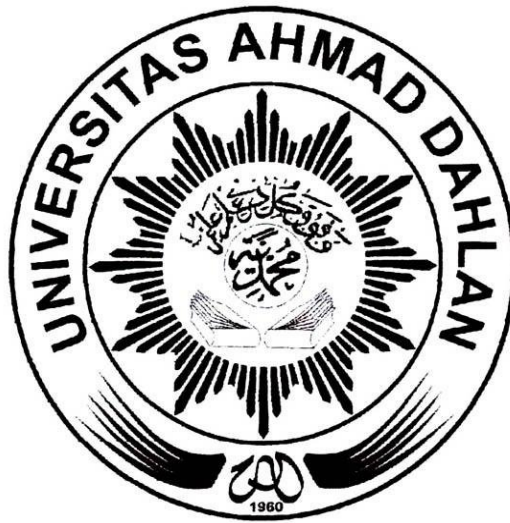


REKAYASA PERANGKAT LUNAK
Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi Retail Swalayan
Pada Swalayan Maju Jaya

Dosen : Ali Tarmuji, S.T., M.Cs.



Disusun Oleh :

Nama : Bagus Priangga

Nim : 10018181

Kelas : C

Posisi : Analisis

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2012

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

A. kebutuhan antar muka eksternal

1. Antar muka pemakai

a. Komputer pc

Merupakan komponen utama yang digunakan dalam pengoprasian perangkat lunak yang terdiri dari cpu, monitor, mouse, keyboard dengan spesifikasi minimum prosessor core2duo, hdd 320gb, ram 2gb, vga intel grafik



b. Printer

Merupakan komponen pendukung yang digunakan dalam kegiatan dokumentasi seperti pencetakan laporan



2. Antar muka perangkat keras

a. Scan barcode

Perangkat yang digunakan untuk scan barcode barang yang nantinya akan menampilkan data kebutuhan dalam proses penjualan barang



b. Printer kasir

Perangkat yang digunakan untuk kebutuhan pencetakan slip data pembelian untuk konsumen



3. Antar muka komunikasi

a. Jaringan lan

Komunikasi antar sistem dalam pengelolaan organisasi agar aplikasi saling terintegrasi antar bagian satu dengan yang lain terdiri dari

- Kabel UTP cat 5.e
Memiliki kemampuan dapat mengantarkan data sebesar 100 Mbps/second
- Kabel UTP Cat 6
Memiliki kemampuan mengantarkan data sebesar 1000 Mbps/second.
- Switch
Spesifikasi yang digunakan 10/100 Mbps + 2 port 1000 Mbps. Tiap Port switch tersebut dapat menjalankan aplikasi 100 Mbps dan 2 port untuk backbone 1000 Mbps.
- Komputer server
Komputer yang digunakan sebagai server.
- Komputer client
Komputer yang digunakan sebagai client.

- Cable Protector (trunking)
Seluruh kabel jaringan data diproteksi dengan menggunakan protector cable , bertujuan agar frekwensi kabel tidak terpengaruh dengan aliran kabel listrik yang ada disekitar kabel data.
- Patch panel category 5e
Mereduksi lonjakan–lonjakan frekwensi negative dari kabel data
- Outlet data (Modular, face plate & outbow)
Diberi label agar memudahkan untuk maintenance dikemudian hari
- Walmounting Rack
Sebagai tempat penyimpanan perangkat aktif (switch, router, modem) agar terproteksi dari debu dan memudahkan dalam pemeliharaan
- Patch cord.
Memudahkan koneksi dari jaringan internal tidak langsung ke pc/laptop tetapi melaui patchcord terlebih dahulu agar koneksi lebih baik

B. Deskripsi Fungsional

Dari analisa kami menghasilkan sebuah program akuntansi untuk swalayan yang dapat memberikan kemudahan user untuk melakukan transaksi kepada konsumen serta membuat laporan-laporan penanggungjawaban. Dari pengumpulan data yang dilakukan di swalayan, diperoleh data-data yang dibutuhkan dalam perancangan system informasi akuntansi retail pada swalayan. Data yang diperoleh kemudian diolah menjadi data yang siap diimplementasikan dalam system.

Data yang diperlukan dalam perancangan system informasi akuntansi retail pada swalayan ini adalah data masukan (input), data kebutuhan proses dan keluaran yang dihasilkan atau laporan. Data kebutuhab proses ini di titik beratkan pada transaksi pembelian barang, penjualan barang, termasuk potongan-potongan pembelian, pengeluaran kas, penjualan barang termasuk potongan-potongan penjualan, penerimaan kas, retur pembelian.

Hasil dari pengumpulan data akan menghasilkan program apikasi yang:

- Dapat dihasilkan sebuah program penjualan, program pembelian, program persediaan barang, program pemasukan kas dan program pengeluaran kas.

- Melakukan otomatisasi posting data (proses perpindahan informasi akuntansi dari jurnal ke masing-masing perkiraan yang bersangkutan) dari transaksi pembelian dan penjualan.
- Melakukan otomatisasi pengontrolan persediaan barang berdasarkan transaksi penjualan dan pembelian.
- Dapat dihasilkan perhitungan akuntansi secara otomatis (bertambah ataupun berkurang pemasukan kas maupun pengeluaran kas yang dihasilkan dari transaksi pembelian barang dan penjualan barang)

1. Analisis kebutuhan sistem

Untuk selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan sistem dari aplikasi yang akan dirancang berikut merupakan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi

a. Kebutuhan perangkat keras

- Komputer pc : implementasi program dengan spesifikasi SO windows 7, intel core i3, hdd 500gb, dan ram 2 gb
- Printer : implementasi pembuatan laporan
- Barcode : scan kode barang untuk memudahkan dalam pengelolaan kasir

b. Kebutuhan perangkat lunak

- Netbeans : pembuatan program
- Power designer : analisis proses
- Ms office word : pembuatan laporan
- Project kick start : digunakan untuk menentukan kerangka kerja pelaksanaan pembuatan aplikasi
- Gui design : digunakan untuk pembuatan desain user interface/ desain awal antar mukas sistem
- Xampp : pengoalhan database

c. Kebutuhan input

- Data pegawai
- Data kasir
- Data supplier
- Data barang
- Data kas

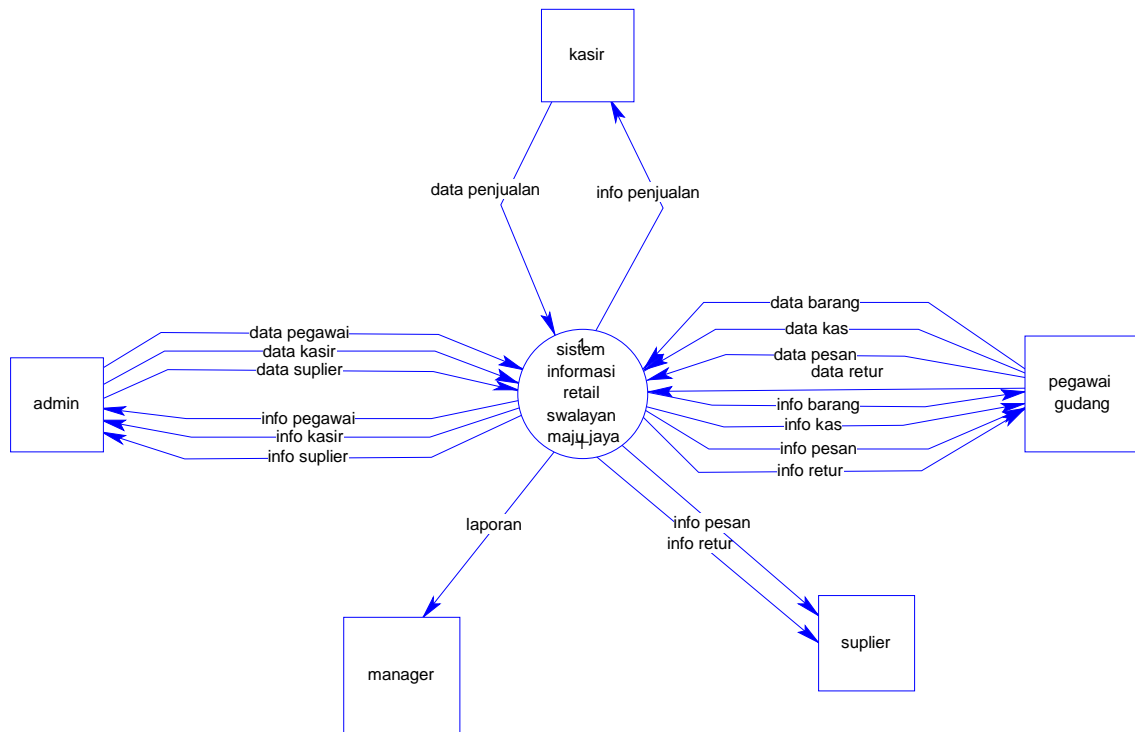
- Data jual
- d. Kebutuhan proses
 - Penjualan
 - Pemesanan
 - Retur
- e. Kebutuhan output
 - Laporan barang
 - Laporan penjualan
 - Laporan kas

2. Context Diagram

Diagram konteks adalah diagram yang menggunakan secara umum dari sebuah system informasi atau gambaran secara garis besar tentang rancangan system yang dibuat, dimana dalam konteks diagram ini akan terlihat suatu proses dari keseluruhan system yang dibuat. Suatu konteks diagram selalu mendukung suatu proses, proses ini mewakili dari seluruh system. Konteks diagram menggambarkan hubungan input dan output antara system dengan kesatuan luar.

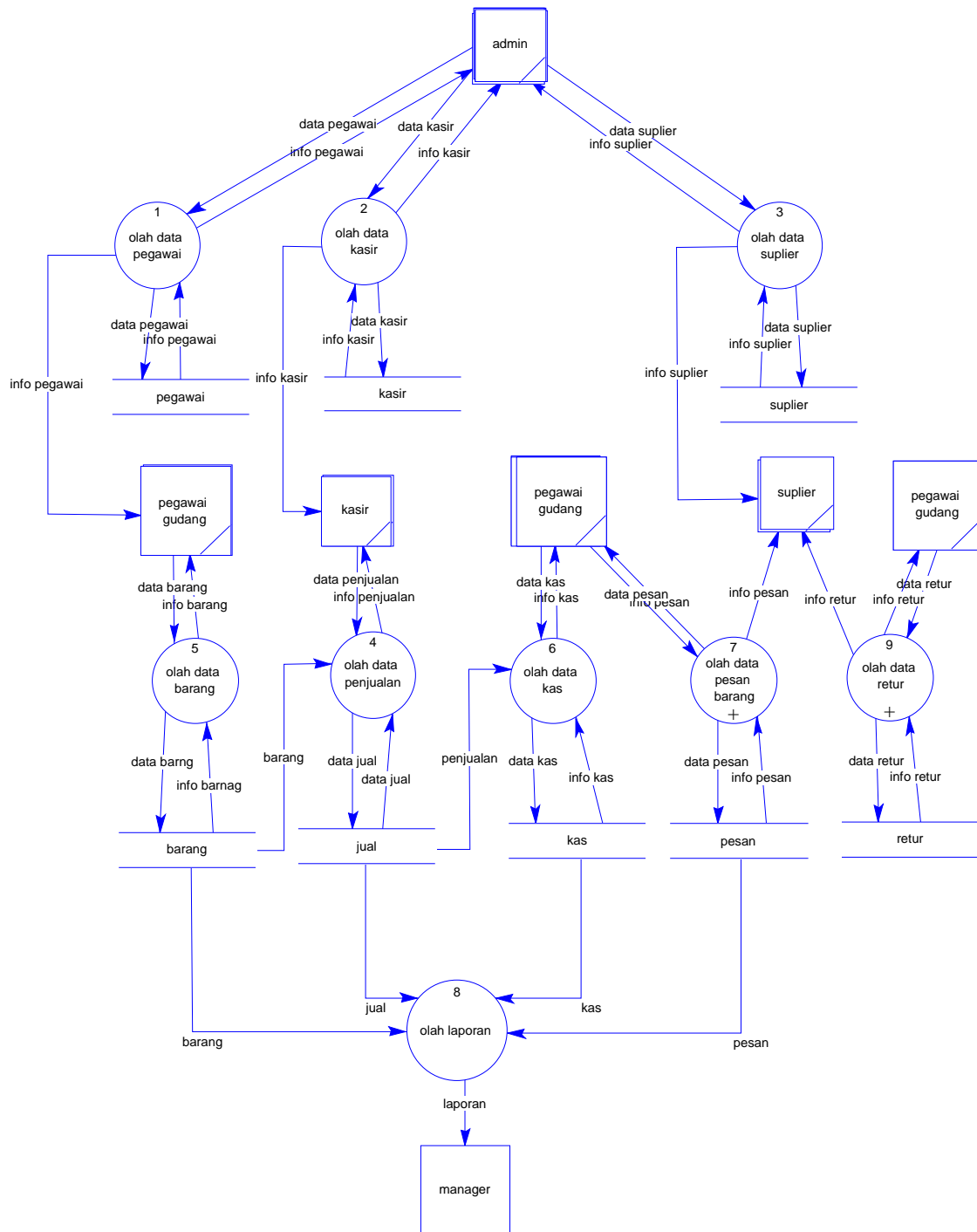
Bagian admin mengelola data pegawai, data kasir dan data supplier, Bagian pegawai gudang memberikan informasi transaksi pembelian barang, retur barang. Kasir member informasi transaksi penjualan barang, supplier menerima pemesanan barang , selain itu supplier menerima laporan tentang retur ataupun pesan barang. Sedangkan manager selaku pihak yang menerima laporan tentang kondisi swalayan yang dipimpinnya.

a. DFD level 0



Dfd level 0 menggambarkan proses utama yang terdapat dalam sistem yang dibangun

b. DFD level 1



- Pada proses 1,2,3 terdapat aliran data dimana admin mengelola data pegawai, kasir dan supplier, didalamnya terdapat fasilitas lihat, tambah, edit, hapus.
- Pada proses 5 pengelolaan data barang yang dilakukan oleh bagian gudang merupakan proses memasukkan data barang yang telah diterima dari supplier

- Proses 4 merupakan penjualan kepada konsumen data diperoleh dari data barang yang nantinya kasir hanya tinggal menggunakan sistem saja
- Proses 6 merupakan pengolahan data kas mulai dari kas masuk dari proses penjualan dan kas keluar dari proses pembelian barang pada bagian ini dikelola oleh bagian kasir dan gudang
- Proses 7 olah pesan barang dilakukan oleh pegawai gudang yang memesan barang kepada supplier
- Proses 9 olah data retur hal ini dilakukan jika barang yang diterima dari supplier ada yang tidak memenuhi syarat misalnya rusak, kadaluarsa dll
- Proses 8 merupakan pembuatan laporan, masing masing bagian membuat laporan yang nantinya akan diserahkan kepada manager

C. Data rekrutment

1. Data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem adalah

- Kas
- Supplier
- Barang
- Pegawai
- Kasir
- User
- Memesan
- Memasok
- Mencatat pemasukan
- Mencatat pengeluaran
- Meretur barang
- Menjual

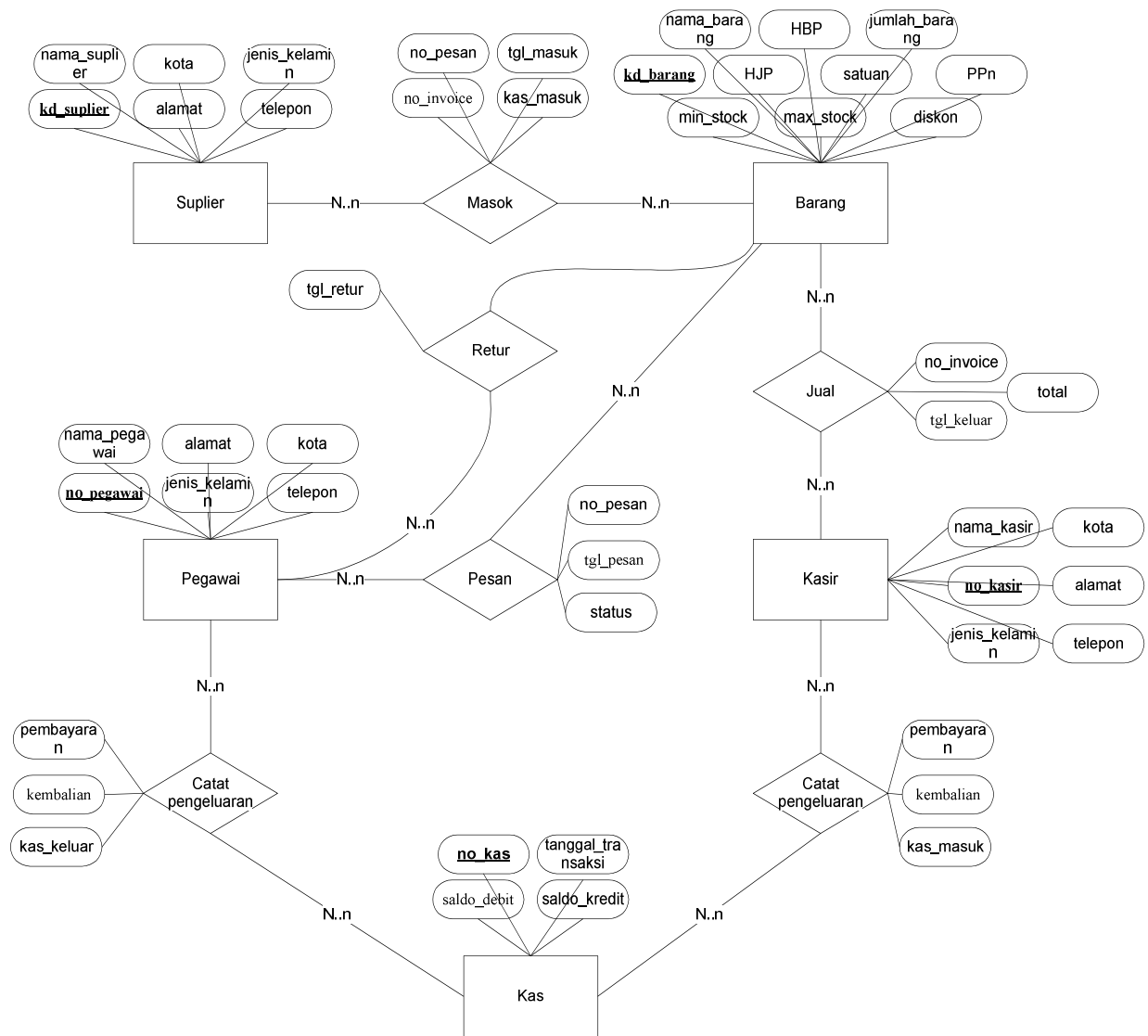
2. Kamus data

Tipe entitas	Atribut
Kas	<u>no_kas</u> , tanggal_transaksi, saldo_debit, saldo_kredit
Supplier	<u>kd_supplier</u> , nama_supplier, alamat, kota,

	telepon,jenis_kelamin
Barang	<u>kd_barang</u> , nama_barang, HJP, HBP, min_stock, max_stock, satuan, jumlah_barang, diskon, PPn
Pegawai	<u>no_pegawai</u> , nama_pegawai, alamat, kota, telepon, jenis_kelamin
Kasir	<u>no_kasir</u> , nama_kasir , alamat, kota, telepon, jenis_kelamin
User	username, password,status
Memesan	no_pesan, tgl_pesan, status
Memasok	no_invoice, no_pesan, tgl_masuk, kas_masuk
Mencatat pemasukan	pembayaran, kembalian, kas_masuk
Mencatat pengeluaran	pembayaran, kembalian, kas_keluar
Meretur barang	tgl_retur
Menjual	no_invoice, tgl_keluar, total

3. Erd

Berdasarkan desain konseptual awal di atas, maka dapat dibuat *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

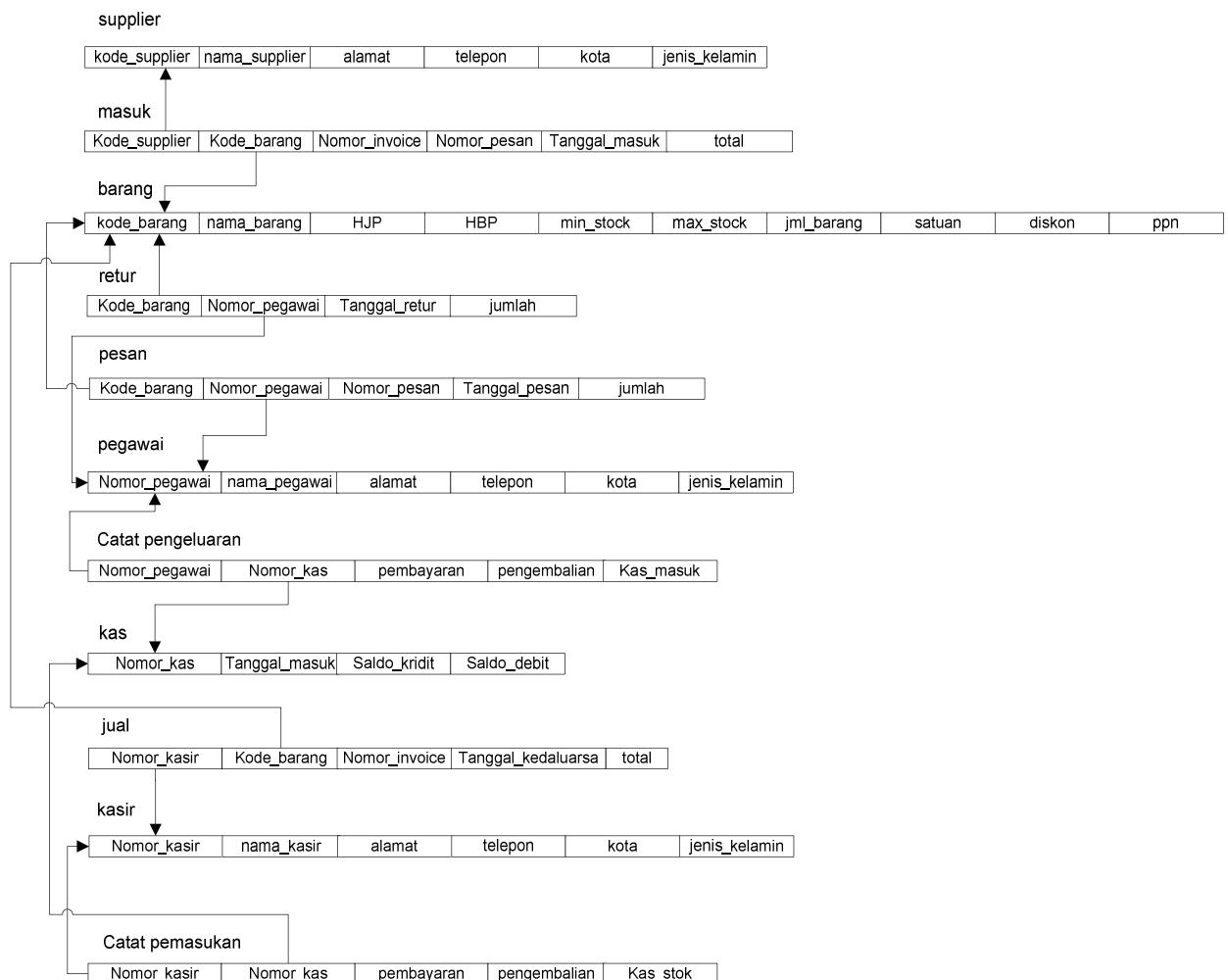


4. Batasan Struktur Antar Entitas

- Entitas Suplier dengan entitas barang adalah Many to Many yang berarti bahwa beberapa supplier memasok beberapa barang.
- Entitas pegawai dengan entitas barang adalah Many to Many yang berarti bahwa pegawai memesan atau meretur beberapa barang.

- Entitas kasir dengan entitas barang adalah Many to Many yang berarti beberapa kasir menjual beberapa barang.
- Entitas kasir dengan entitas kas adalah Many to Many yang berarti beberapa kasir mencatat pemasukan beberapa kas.
- Entitas pegawai dengan entitas kas adalah Many to Many yang berarti beberapa petugas gudang mencatat pengeluaran dari beberapa kas.

5. Mapping table



6. Struktur table

a. Tabel 1 kas

Field	Type	Null	Default	Keterangan
<u>no_kas</u>	Number (15)	No	None	Primary key
tanggal_transaksi	Date	No	None	

saldo_debit	Number (15)	No	None	
saldo_kredit	Number (15)	No	None	

b. Tabel 2 suplier

Field	Type	Null	Default	Keterangan
<u>kd_suplier</u>	Number (5)	No	None	Primary key
nama_suplier	Text (255)	No	None	
alamat	Text (255)	No	None	
kota	Text (255)	No	None	
telepon	Number (15)	No	None	
jenis_kelamin	Text (15)	No	None	

c. Tabel 3 barang

Field	Type	Null	Default	Keterangan
<u>kd_barang</u>	Number (5)	No	None	Primary key
nama_barang	Text (255)	No	None	
HJP	Number (5)	No	None	
HBP	Number (5)	No	None	
min_stock	Number (5)	No	None	
max_stock	Number (5)	No	None	
satuan	Text (255)	No	None	
jumlah_barang	Number (5)	No	None	
diskon	Number (5)	No	None	
PPn	Number (5)	No	None	

d. Tabel 4 pegawai

Field	Type	Null	Default	Keterangan
<u>no_pegawai</u>	Number (5)	No	None	Primary key
nama_pegawai	Text (255)	No	None	
alamat	Text (255)	No	None	
kota	Text (255)	No	None	
telepon	Number (15)	No	None	

jenis_kelamin	Text (15)	No	None	
---------------	-----------	----	------	--

e. Tabel 5 kasir

Field	Type	Null	Default	Keterangan
<u>no_kasir</u>	Number (5)	No	None	Primary key
nama_kasir	Text (255)	No	None	
alamat	Text (255)	No	None	
kota	Text (255)	No	None	
telepon	Number (15)	No	None	
jenis_kelamin	Text (15)	No	None	

f. Tabel 6 user

Field	Type	Null	Default	Keterangan
username	Varchar (255)	No	None	
password	Varchar (255)	No	None	Md 5
status	Varchar (30)	No	None	

g. Tabel 7 memesan

Field	Type	Null	Default	Keterangan
No_pesan	Number (5)	No	None	
Tgl_pesan	Date	No	None	
status	Varchar (30)	No	None	

h. Tabel 8 memasok

Field	Type	Null	Default	Keterangan
no_invoice	Number (5)	No	None	
no_pesan	Number (5)	No	None	
tgl_masuk	Date	No	None	
kas_masuk	Number (5)	No	None	

i. Tabel 9 pemasukan

Field	Type	Null	Default	Keterangan
pembayaran	Number (15)	No	None	

kembalian	Number (15)	No	None	
kas_masuk	Number (15)	No	None	

j. Tabel 10 pengeluaran

Field	Type	Null	Default	Keterangan
pembayaran	Number (15)	No	None	
kembalian	Number (15)	No	None	
kas_keluar	Number (15)	No	None	

k. Tabel 11 retur

Field	Type	Null	Default	Keterangan
Tgl_retur	Date	No	None	

l. Tabel 12 jual

Field	Type	Null	Default	Keterangan
no_invoice	Number (15)	No	None	
tgl_keluar	Date	No	None	
total	Number (15)	No	None	

D. Non Functional Reqrutment

SRS -Id	Parameter	Reqruitment
	Fleksibility (keluwesan sistem)	Sistem ini akan lebih mudah digunakan dalam pengolahan data untuk menjadi informasi
	Accessibility (kemudahan akses)	Kemudahan akses dalam pengambilan data
	Capasity (kapasistas)	Sistem yang dirancang telah mampu menampung data-data yang dibutuhkan seperti barnag, penjualan dll yang berguna sebagai dasar penentuan keuangan swalayan

	Timelines (ketepatan pengambilan informasi)	Ketepatan pengambilan informasi telah akurat dan dapat di tangani dengan baik hal ini terbuti pencarian data yang cepat
	Security (keamanan sistem)	Pengamanan terhadap pengguna menggunakan fasilitas hak akses sesuai dengan bagian yang ditangani
	Simplicity (kemudahan sistem yang digunakan)	Sistem mudah digunakan karena sistem diarcang untuk mudah dipahami dan dioperasikan
	Economy (nilai ekonomis dari sistem)	Sistem yang dibuat telh menurunkan tingkat pemborosan operasional seperti file tumpukan kertas, semuanya dapat disimpan di sistem dalam bentuk file
	Relevance (sesuai kebutuhan)	Sistem yang dibuat dapat menghubungkan antar bagian-bagian organisasi dan telah mampu memenuhi kebutuhannya dengan baik karena bagian-bagian pengolahan data telah terintegrasi
	Efficiency (efisiensi dari sistem)	Kesalahan yang sering terjadi seperti pada saat pencetakan laporan dan penghitungan kas menyebabkan terjadi pemborosan sumber daya listrik dll akan ditangan dalam sistem ini
	Reliability (keandalan sistem)	Sistem yang dibangun mempersingkat waktu pekerjaan
	Accuracy (ketepatan dari informasi)	Kemampuan sistem untuk dapat memberikan jawaban atau solusi yang tepat akan dimiliki oleh sistem ini